

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-290896
(43)Date of publication of application : 04.10.2002

(51)Int.CI.

H04N 5/85
G11B 20/10
G11B 27/00
G11B 27/10
H04N 5/93

(21)Application number : 2001-093777
(22)Date of filing : 28.03.2001

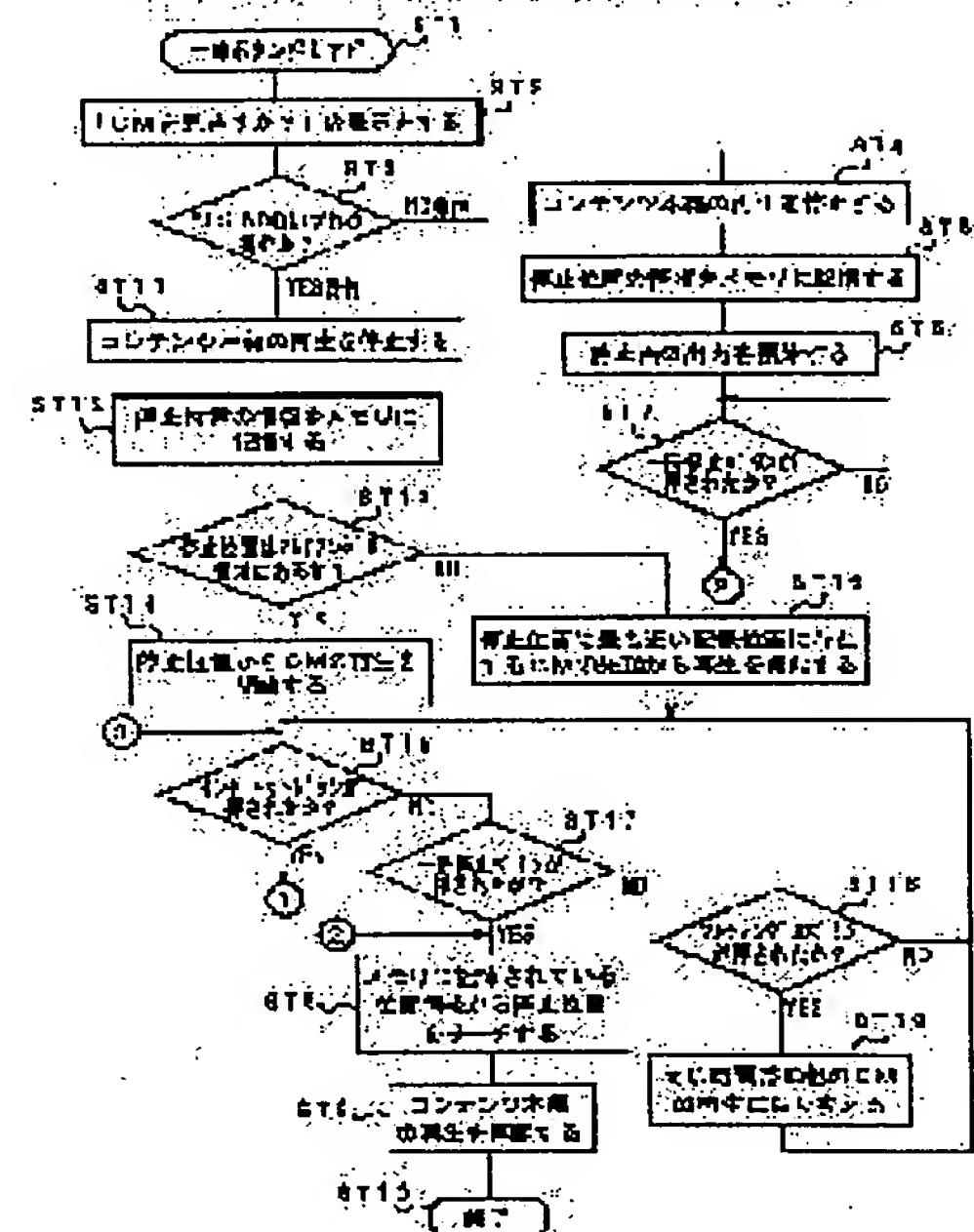
(71)Applicant : AIWA CO LTD
(72)Inventor : SATO NAOYUKI
TOMITA HIROSHI

(54) DEVICE AND METHOD FOR PLAYING RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To effectively use time during a temporary stop.
SOLUTION: Video data (CM video data) for display a commercial message picture is stored, for example, in part of angle area of a multi-angle area in a DVD. When a temporary stop button is depressed in a state where the DVD is being played (the playing of main contents) (ST1), the playing of the main contents is stopped and stop position information is stored into a memory (ST11 and ST12). When the stop position is in the multi-angle area, CM video data are played from the stop position. Unless the stop position is in the multi-angle area, CM video data existing in the nearest recording position is played from the top of it (ST13-ST15). When a temporary stop release is indicated by the depression of the temporary stop button in the playing state of CM video data, the playing of video data of the main contents is re-started from the stop position which is recorded in the memory (ST17, ST18, ST19).

一時停止ボタンの押し下げる時の動作 (1/2)



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Best Available Copy

**Japanese Unexamined Patent Publication
No. 290896/2002 (Tokukai 2002-290896)**

A. Relevance of the Above-identified Document

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the present invention.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

See also the attached English Abstract.

[EMBODIMENTS]

...

[0018]

As shown in Fig. 3, the menu region of the DVD 101 used in the DVD player 100 stores, as table information, information concerning the video data CM1 through CM9 for use in displaying the commercial image (advertising image) stored in the aforementioned multi-angle regions TMA1 through TMA3. The table information is made up of (i) information indicating respective storage locations of the video data CM1 through CM9; (ii) title information TL_{CM1} through TL_{CM9} respectively corresponding to the video data CM1 through CM9; (iii) commercial information such as text data and graphic data; (iv) URLs (Uniform Resource Locators) respectively corresponding to the video data CM1 through CM9; (v) information about video data

to be read out after the readout of each of the video data CM1 through CM9. The table information thus stored in the menu region of the DVD 101 is read out from the menu region when the DVD 101 is set in the DVD player 100. Then, the table information thus read out is stored in a memory provided in a system controller 105 described later.

...

[0045]

The following explains a control operation of the system controller 105, during the readout of the DVD 101. The control operation is carried out in response to the pressing-down of the pause button of the manipulation section 119. The explanation is made with reference to respective flowcharts of Fig. 4 and Fig. 5.

[0046]

When the pause button is pressed down in Step ST1, the system controller 105 carries out control so that the sentence "*Do you want to see an advertisement?*" is displayed in Step ST2 on the screen on which an image from the DVD is displayed. In this case, display data attaining the display is supplied from the OSD circuit 133 to the TV encoder/DAC 132. Then, the display data is overlaid on the video data supplied from the compositor 131. The user presses a predetermined button of the manipulation section 119 in accordance with the display

so as to carry out either the YES manipulation or the NO manipulation. Alternatively, such a manipulation may be carried out in advance, and information about the manipulation may be stored in the memory of the system controller 105.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-290896

(P2002-290896A)

(43) 公開日 平成14年10月4日 (2002.10.4)

(51) Int.Cl.⁷

H 04 N 5/85

G 11 B 20/10

27/00

27/10

H 04 N 5/93

識別記号

3 2 1

F I

H 04 N 5/85

C 11 B 20/10

27/00

27/10

H 04 N 5/93

データコード⁸ (参考)

A 5 C 0 5 2

3 2 1 Z 5 C 0 5 3

D 5 D 0 4 4

A 5 D 0 7 7

Z 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全 16 頁)

(21) 出願番号

特願2001-93777(P2001-93777)

(22) 出願日

平成13年3月28日 (2001.3.28)

(71) 出願人 000000491

アイワ株式会社

東京都台東区池之端1丁目2番11号

(72) 発明者 佐藤 尚之

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ
ワ株式会社内

(72) 発明者 富田 拓

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ
ワ株式会社内

(74) 代理人 100090376

弁理士 山口 邦夫 (外1名)

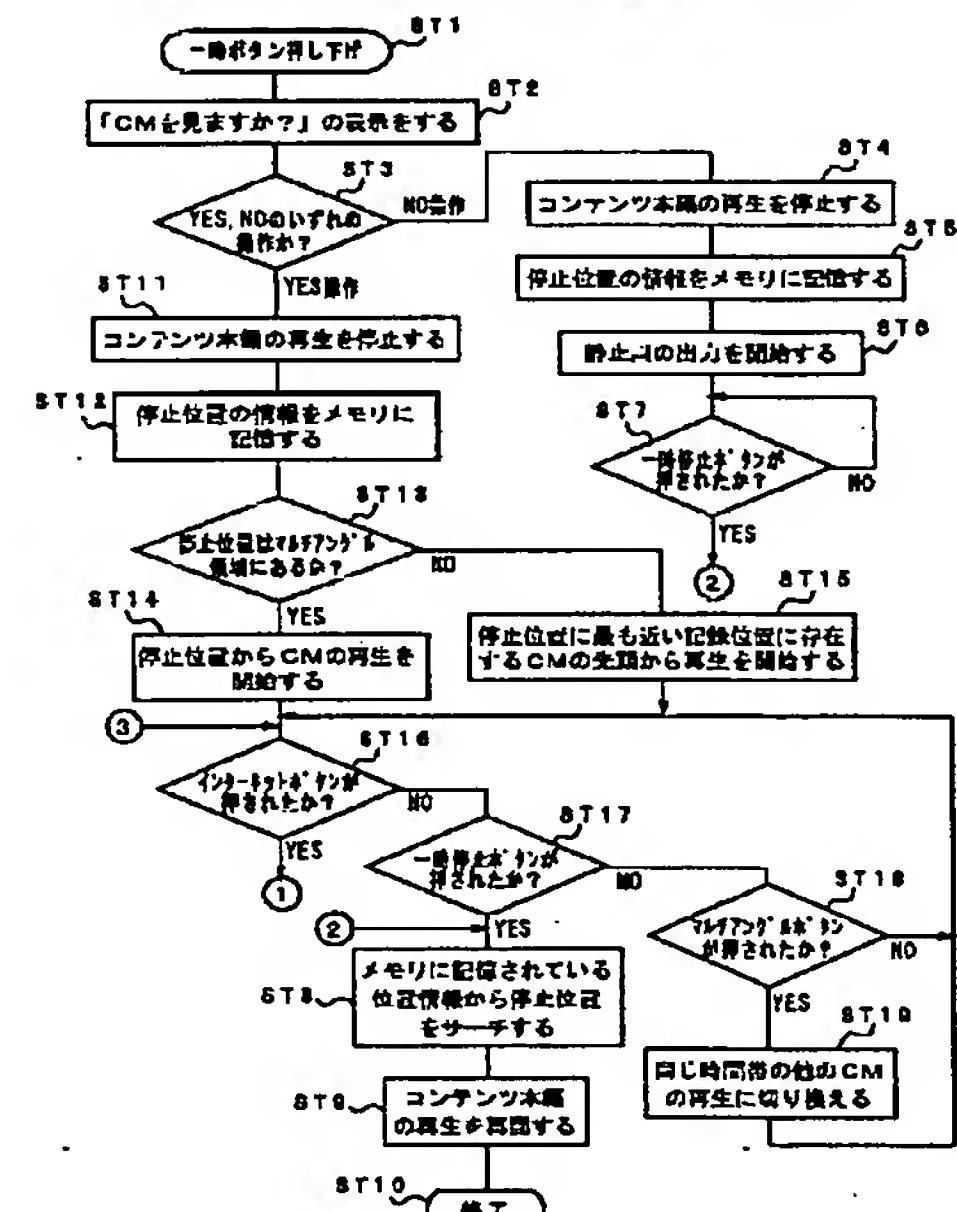
最終頁に統ぐ

(54) 【発明の名称】 記録媒体再生装置および記録媒体再生方法

(57) 【要約】

【課題】一時停止中の時間を有効に使用可能とする。
【解決手段】DVDには、例えばマルチアングル領域の一部のアングルの領域に、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータ(CMビデオデータ)が記憶されている。DVDの再生(コンテンツ本編の再生)が行われている状態で、一時停止ボタンの押し下げがあるとき(ST1)、コンテンツ本編の再生を停止し、停止位置の情報をメモリに記憶する(ST11, ST12)。停止位置がマルチアングル領域であるときは、停止位置からCMビデオデータの再生を開始する。停止位置がマルチアングル領域でないときは、最も近い記録位置に存在するCMビデオデータを先頭から再生する(ST13~ST15)。CMビデオデータの再生状態で、一時停止ボタンの押し下げにより一時停止の解除が指示されるとき、メモリに記録されている停止位置から、コンテンツ本編のビデオデータの再生を再開する(ST17, ST8, ST9)。

一時停止ボタンの押し下げ時の動作 (1/2)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のビデオデータが記録されている記録媒体より所定のビデオデータを再生する再生手段と、ビデオデータを再生することに対する一時停止およびその一時停止の解除を指示する指示信号が入力される指示信号入力手段と、

第1のビデオデータを再生している状態で上記指示信号入力手段に一時停止を指示する指示信号が入力されるとき、上記第1のビデオデータの再生を停止し、該第1のビデオデータとは異なる第2のビデオデータの再生を開始し、上記第2のビデオデータを再生している状態で上記指示信号入力手段に一時停止の解除を指示する指示信号が入力されるとき、上記第2のビデオデータの再生を停止し、上記第1のビデオデータの上記一時停止位置からの再生を再開するように上記再生手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項2】 上記記録媒体には、上記第2のビデオデータが不連続に記録されており、上記記録媒体に不連続に記録された上記第2のビデオデータを構成する各分割データにおける記録位置および次に再生すべき分割データの情報が格納される記憶手段とをさらに備え、

上記再生手段は、

上記第2のビデオデータを再生する際、上記記憶手段に格納されている情報に基づいて、上記第2のビデオデータを構成する各分割データを順次再生していくことを特徴とする請求項1に記載の記録媒体再生装置。

【請求項3】 上記制御手段は、再生停止時に再生されていた上記記録媒体の記録位置を停止位置とし、該停止位置が上記第1のビデオデータと上記第2のビデオデータとが並行して存在する上記記録媒体の記録位置にあったとき、上記第2のビデオデータの再生を上記停止位置から開始するように上記再生手段を制御することを特徴とする請求項2に記載の記録媒体再生装置。

【請求項4】 上記制御手段は、再生停止時に再生されていた上記記録媒体の記録位置を停止位置とし、該停止位置が上記第1のビデオデータと上記第2のビデオデータとが並行して存在する上記記録媒体の記録位置にあったとき、上記記憶手段に格納されている情報に基づいて、上記停止位置に対応して記録されている上記第2のビデオデータを構成する分割データの先頭から上記第2のビデオデータの再生を開始するように上記再生手段を制御することを特徴とする請求項2に記載の記録媒体再生装置。

【請求項5】 上記制御手段は、再生停止時に再生されていた上記記録媒体の記録位置を停止位置とし、該停止位置が上記第2のビデオデータが存在しない上記記録媒体の記録位置にあったとき、上記記憶手段に格納されている情報に基づいて、上記停止位

置に最も近い記録位置に存在する上記第2のビデオデータを構成する分割データの先頭から上記第2のビデオデータの再生を開始するように上記再生手段を制御することを特徴とする請求項2に記載の記録媒体再生装置。

【請求項6】 上記記録媒体に記録された上記第2のビデオデータを構成する各分割データのそれぞれは上記記録媒体に記録された上記第1のビデオデータの複数の記録区間に對応しており、その対応関係および上記各分割データの記録位置の情報が格納される記憶手段をさらに備え、

上記制御手段は、

再生停止時に再生されていた上記記録媒体の記録位置を停止位置とし、上記記憶手段に格納された情報に基づいて、上記停止位置に対応した上記第2のビデオデータを構成する分割データの先頭から上記第2のビデオデータの再生を開始するように上記再生手段を制御することを特徴とする請求項1に記載の記録媒体再生装置。

【請求項7】 上記第2のビデオデータは、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータであることを特徴とする請求項1に記載の記録媒体再生装置。

【請求項8】 複数のビデオデータが記録されている記録媒体より所定のビデオデータを再生する記録媒体再生方法であって、

第1のビデオデータを再生している状態で一時停止の指示があるとき、上記第1のビデオデータの再生を停止し、該第1のビデオデータとは異なる第2のビデオデータの再生を開始し、

その後、一時停止の解除の指示があるとき、上記第2のビデオデータの再生を停止し、上記第1のビデオデータの上記一時停止位置からの再生を再開することを特徴とする記録媒体再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えばDVD(Digital Versatile Disc)を取り扱うDVDプレーヤに適用して好適な記録媒体再生装置および記録媒体再生方法に関する。詳しくは、第1のビデオデータを再生している状態で一時停止が指示されるとき第1のビデオデータの再生を停止して、第2のビデオデータの再生を開始し、一時停止の解除が指示されるとき、第2のビデオデータの再生を停止して、第1のビデオデータの再生を再開する構成とすることによって、一時停止中の時間を有效地に使用可能とした記録媒体再生装置等に係るものである。

【0002】

【従来の技術】近年、DVDを取り扱うDVDプレーヤが普及しつつある。DVDには、ビデオデータがMPEG2(Moving Picture Experts Group 2)を使って圧縮して記憶されていると共に、オーディオデータがAC3やMPEG2オーディオを使って圧縮して記憶されてい

る。そのため、DVDプレーヤは、DVDより、高品質の画像や音声を長時間にわたって再生できる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】DVDプレーヤを再生状態として例えば二人で画像や音声を視聴している場合に、一方の人が何らかの用事で席を立つ場合、通常、再生を一時停止し、当該一方の人が戻ってきた後に再生の一時停止を解除し、続きの画像や音声を視聴することとなる。しかしながらこの場合、用事のない他方の人にとつては、一時停止してからその一時停止を解除するまでの間の時間は無駄な時間となる。そこで、この発明では、上述した不都合を回避し、DVDプレーヤ等の使い勝手の向上を図ることを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明に係る記録媒体再生装置は、複数のビデオデータが記録されている記録媒体よりビデオデータを再生する再生手段と、ビデオデータを再生することに対する一時停止およびその一時停止の解除を指示する指示信号が入力される指示信号入力手段と、第1のビデオデータを再生している状態で指示信号入力手段に一時停止を指示する指示信号が入力されるとき、第1のビデオデータの再生を停止し、その第1のビデオデータとは異なる第2のビデオデータの再生を開始し、第2のビデオデータを再生している状態で指示信号入力手段に一時停止の解除を指示する指示信号が入力されるとき、第2のビデオデータの再生を停止し、第1のビデオデータの一時停止位置からの再生を再開するように再生手段を制御する制御手段とを備えるものである。

【0005】この発明に係る記録媒体再生方法は、複数のビデオデータが記録されている記録媒体より所定のビデオデータを再生する記録媒体再生方法であって、第1のビデオデータを再生している状態で一時停止の指示があるとき、第1のビデオデータの再生を停止し、この第1のビデオデータとは異なる第2のビデオデータの再生を開始し、その後、一時停止の解除の指示があるとき、第2のビデオデータの再生を停止し、第1のビデオデータの一時停止位置からの再生を再開するものである。

【0006】この発明において、第1のビデオデータを再生している状態で、一時停止が指示されるとき、この第1のビデオデータの再生が停止され、この第1のビデオデータとは異なる第2のビデオデータの再生が開始される。例えば、第1のビデオデータはコンテンツ本編のビデオデータであり、第2のビデオデータはコマーシャル画像を表示するためのビデオデータである。なお、第2のビデオデータとしては、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータに限定されない。例えば、第1のビデオデータを捕捉するビデオデータ等、第1のビデオデータに関連したビデオデータが考えられる。

【0007】例えば、記録媒体には、第2のビデオデータが不連続に記録されている。記録媒体がDVDである場合、第2のビデオデータは、例えばマルチアングル領域における所定のアングル部分に記録される。この場合、マルチアングル領域には、第1のビデオデータと第2のビデオデータとが並行して記録されていることとなる。

【0008】記録媒体に不連続に記録された第2のビデオデータを構成する各分割データにおける記録位置および次に再生すべき分割データの情報が記憶手段に格納される。この情報は、例えば記録媒体より再生される。第2のビデオデータを再生する際、記憶手段に格納されている情報に基づいて、第2のビデオデータを構成する各分割データが順次再生されていく。第2のビデオデータがコマーシャル画像を表示するためのビデオデータである場合、第2のビデオデータを構成する各分割データによってそれぞれ異なるコマーシャル画像が表示される。

【0009】例えば、再生停止時に再生されていた記録媒体の記録位置を停止位置とし、この停止位置が第1のビデオデータと上記第2のビデオデータとが並行して存在する記録媒体の記録位置にあったとき、当該停止位置から第2のビデオデータの再生が開始される。この場合、第2のビデオデータの再生開始位置をサーチする必要がなく、直ちに第2のビデオデータを再生することが可能となる。

【0010】また例えば、再生停止時に再生されていた記録媒体の記録位置を停止位置とし、この停止位置が第1のビデオデータと第2のビデオデータとが並行して存在する記録媒体の記録位置にあったとき、記憶手段に格納されている情報に基づいて、停止位置に対応して記録されている第2のビデオデータを構成する分割データの先頭から第2のビデオデータの再生が開始される。この場合、分割データによる画像、例えばコマーシャル画像を最初から表示することが可能となる。

【0011】また例えば、再生停止時に再生されていた記録媒体の記録位置を停止位置とし、この停止位置が第2のビデオデータが存在しない記録媒体の記録位置にあったとき、記憶手段に格納されている情報に基づいて、停止位置に最も近い記録位置に存在する第2のビデオデータを構成する分割データの先頭から第2のビデオデータの再生が開始される。この場合、停止位置に近い記録位置に存在する第2のビデオデータが停止位置近傍に記録されている第1のビデオデータに関連しているものとすれば、その第2のビデオデータを先頭から再生することが可能となる。

【0012】また例えば、記録媒体に記録された第2のビデオデータを構成する各分割データのそれぞれが記録媒体に記録された第1のビデオデータの複数の記録区間に対応しており、その対応関係および上記各分割データの記録位置の情報が記憶手段に格納される場合、再生停止時に再生されていた記録媒体の記録位置を停止位置と

し、記憶手段に格納された情報に基づいて、その停止位置に対応した第2のビデオデータを構成する分割データの先頭から第2のビデオデータの再生が開始される。この場合、停止位置近傍に記録されている第1のビデオデータに関連している第2のビデオデータを再生することが可能となる。

【0013】第2のビデオデータが再生されている状態で、一時停止の解除が指示されるとき、この第2のビデオデータの再生が停止され、一時停止位置から第1のビデオデータの再生が再開される。このように、第1のビデオデータが再生されている状態で一時停止が指示されるとき第1のビデオデータの再生に代わって第2のビデオデータの再生が開始され、この第2のビデオデータが再生されている状態で一時停止の解除が指示されるとき第2のビデオデータの再生に代わって、一時停止位置から第1のビデオデータの再生が再開される。

【0014】これにより、例えば二人で視聴する場合に、一方の人が何らかの用事で席を立つ際に一時停止操作をすることで、他の人は第2のビデオデータによる画像を見ることができ、時間の無駄を回避できる。また、一方の人が戻ってきた際に一時停止の解除操作をすることで、一時停止位置から第1のビデオデータによる画像を再び見ることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、この発明の実施の形態について説明する。図1は、インターネット機能を有するDVDプレーヤ100の構成を示している。このDVDプレーヤ100で取り扱うDVD101には、複数箇所、ここでは3箇所のマルチアングル領域TMA1～TMA3が設定されている。図2は、このマルチアングル領域TMA1～TMA3に記録されているビデオデータを模式的に表したものである。ここでは、マルチアングル領域TMA1～TMA3には5アングル分の領域が設けられている。

【0016】この5アングル分の領域のうち、3アングル分の領域に関しては、コンテンツ本編のビデオデータを構成する3アングル分のビデオデータが記録され、本来の用途で使用されるが、残りの2アングル分の領域に関しては、コンテンツ本編のビデオデータとは異なる、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータが記録されている。

【0017】マルチアングル領域TMA1のアングル4の領域には第1のコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM1が記録され、マルチアングル領域TMA1のアングル5の領域には第2、第3のコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM2, CM3が記録され、マルチアングル領域TMA2のアングル4の領域には第4のコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM4が記録され、マルチアングル領域TMA2のアングル5の領域には第5のコマーシャル画像を表示

するためのビデオデータCM5が記録され、マルチアングル領域TMA3のアングル4の領域には第6、第7、第8のコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM6, CM7, CM8が記録され、さらにマルチアングル領域TMA3のアングル5の領域には第9のコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM9が記録されている。

【0018】また、このDVDプレーヤ100で取り扱うDVD101のメニュー領域には、図3に示すように、上述したマルチアングル領域TMA1～TMA3に記録されているコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM1～CM9に関する情報がテーブル情報として記録されている。このテーブル情報は、各ビデオデータCM1～CM9に対応した、記録位置の情報、タイトルの情報TL_{CM1}～TL_{CM9}、コマーシャル内容の情報（テキストデータやグラフィックデータ）、対応するURL（Uniform Resource Locator）の情報、さらに続いて再生すべきビデオデータの情報からなっている。このようにDVD101のメニュー領域に記録されているテーブル情報は、DVD101をDVDプレーヤ100に装着した際にメニュー領域から再生され、例えば後述するシステムコントローラ105内のメモリに格納される。

【0019】図1に戻って、DVDプレーヤ100は、マイクロコンピュータを備えてなり、プレーヤ全体の動作を制御するシステムコントローラ105を有している。このシステムコントローラ105には、例えば液晶表示素子を用いて構成され、プレーヤの動作状態等を表示する表示部118と、ユーザ操作のための種々の操作ボタン等が配された操作部119とが接続されている。この操作部119には、再生の一時停止およびその一時停止の解除を指示するための一時停止ボタン、コマーシャル画像の表示を指示するためのCMボタン、マルチアングル領域で再生されるアングルを順次変更するためのマルチアングルボタン、インターネットへの接続を操作するインターネットボタン等も含まれている。

【0020】また、DVDプレーヤ100は、DVD101を回転駆動するためのスピンドルモータ102と、半導体レーザ、対物レンズ、光検出器等から構成される光ピックアップ103と、この光ピックアップ103をDVD101の半径方向（ラジアル方向）に移動させるための送りモータ104とを有している。この場合、光ピックアップ103を構成する半導体レーザからのレーザビームがDVD101の記録面に照射され、その反射光が光ピックアップ103を構成する複数の光検出器（4分割フォトディテクタ）に照射される。

【0021】また、サーボ制御回路106を有している。サーボ制御回路106によって、光ピックアップ103におけるトラッキングやフォーカスが制御され、また送りモータ104の動作が制御される。さらに、サー

ボ制御回路106によってスピンドルモータ102の回転が制御され、DVD101の再生時には、このDVD101がCLV(Constant Linear Velocity)で回転駆動される。

【0022】また、DVDプレーヤ100は、光ピックアップ103の複数の光検出器の出力信号を演算増幅して、再生RF信号、非点収差方式によるフォーカスエラー信号、位相差方式によるトラッキングエラー信号を作成するRFアンプ部107を有している。このRFアンプ部107で作成されるフォーカスエラー信号およびトラッキングエラー信号はサーボ制御回路106に供給され、サーボ制御回路106では、これらのエラー信号を用いて、上述したように光ピックアップ103におけるトラッキングやフォーカスを制御する。なお、このRFアンプ部107は、光ピックアップ103を構成する半導体レーザのパワー制御機能も備えている。

【0023】また、DVDプレーヤ100は、RFアンプ部107で作成された再生RF信号の2値化スライス、その後のPLL(Phase-Locked Loop)による同期データの生成等、一連のアナログ信号処理を行うリードチャネル部108を有している。なお、このリードチャネル部108は、CLV制御信号の生成などの機能も備えている。このCLV制御信号はサーボ制御回路106に供給され、サーボ制御回路106では、このCLV制御信号を用いて、上述したようにスピンドルモータ102の回転を制御する。

【0024】また、DVDプレーヤ100は、リードチャネル部108で生成された同期データ(8/16変調データ)の復調、その後の誤り訂正等の処理を行う復調/ECC部109と、RAM110をバッファメモリとして使用し、復調/ECC部109の出力データを後段の処理回路が要求するデータレートで出力するVBR(Variable Bit Rate)制御部111を有している。このVBR制御部111までが、フロントエンドを構成している。

【0025】また、DVDプレーヤ100は、DVD処理機能およびインターネット処理機能を備える集積回路120を有している。ここで、DVD処理機能は、DVD101の再生データを処理する機能である。一方、インターネット処理機能は、後述するインターネットに接続された通信回線で取得された情報(インターネット情報)を処理する機能である。

【0026】集積回路120の構成を説明する。この集積回路120は、集積回路内の各回路の動作を制御するCPU(Central Processing Unit)121を有している。このCPU121は、内部バス122に接続されていると共に、上述したシステムコントローラとしてのCPU105と通信可能に接続されている。

【0027】また、集積回路120は、VBR制御部111より出力されるデータストリームにかけられている

コピーガードのためのスクランブルを解除するデスクランブル123と、このデスクランブル123でスクランブルが解除されたデータストリームより、ビデオデータ、オーディオデータ、サブピクチャデータ等を分離するデマルチプレクサ124を有している。

【0028】また、集積回路120は、上述したDVD101の再生データを処理するための動作プログラムやインターネット情報を処理(デコード処理、ブラウジング処理等)するための動作プログラムが格納されたROM(Read Only Memory)112を外付けするためのROMインターフェース125と、CPU121の制御に伴って生成されるデータを格納したり、ワーキングエリアとして用いられるRAM(Random Access Memory)113を外付けするためのRAMインターフェース126と、電話回線を介してインターネットに接続するためのモデム114を外付けするためのモデムインターフェース127を有している。インターフェース125、126、127はそれぞれ内部バス122に接続されている。

【0029】また、集積回路120は、DVD処理モード時に、デマルチプレクサ124より得られる圧縮ビデオデータ(MPEG2ビデオデータ)に対して伸長処理等を行ったり、インターネット処理モード時に、インターネット情報を処理して所定WebサイトのWebページを表示するためのビデオデータを得る処理等を行うビデオプロセッサ129を有している。このビデオプロセッサ129は内部バス122に接続されている。なお、インターネット情報を処理して所定WebサイトのWebページを表示するためのビデオデータを得る処理の一部または全部がCPU121で行われるようにもよい。

【0030】また、集積回路120は、DVD処理モード時に、デマルチプレクサ124より得られるサブピクチャデータを処理して字幕等を表示するための表示データを得るためのサブピクチャデコーダ130と、上述したビデオプロセッサ129より出力されるビデオデータにサブピクチャデコーダ130より出力される表示データを合成する合成器131と、この合成器131より出力されるビデオデータを使用して例えばNTSC方式の映像データを生成し、その後この映像データをアナログ信号に変換して映像信号SVを得、この映像信号SVを外部のビデオ出力端子115に出力するTVエンコーダ/DAC132を有している。ビデオプロセッサ129およびサブピクチャデコーダ130は、それぞれ内部バス122に接続されている。

【0031】また、集積回路120は、OSD(On Screen Display)回路133を有している。このOSD回路133より出力される表示データはTVエンコーダ/DAC132に供給され、合成器131からのビデオデータに合成される。これにより、OSD回路133より出力される表示データによるOSD表示が可能となっている。

る。このOSD回路133は内部バス122に接続され、その動作はCPU121によって制御される。

【0032】また、集積回路120は、DVD処理モード時に、デマルチプレクサ124より得られるオーディオデータ（AC-3データ、MPEG2オーディオデータ等）に対して伸長処理等を行ったり、インターネット処理モード時に、インターネット情報を処理して所定WebサイトのWebページに係るオーディオデータを得、このオーディオデータを外部のD/Aコンバータ116に供給するオーディオプロセッサ134を有している。なお、インターネット情報に係るオーディオデータを得る処理の一部または全部がCPU121で行われるようしてもよい。D/Aコンバータ116より出力されるアナログの音声信号SAはオーディオ出力端子117に出力される。

【0033】図1に示すDVDプレーヤ100の動作を説明する。ユーザの操作部119の操作によってDVD再生が指示された場合について述べる。その場合、システムコントローラ105より集積回路120のCPU121にDVD再生の情報が供給され、集積回路120はDVD処理モードとなる。

【0034】この場合、サーボ制御回路106の制御によってスピンドルモータ102の回転が開始され、DVD101がCLVで回転駆動され、再生が開始される。このDVD101の再生状態でRFアンプ部107より得られる再生RF信号はリードチャネル部108に供給され、このリードチャネル部108で2値化スライス処理、PLLによる同期データの生成処理等が行われる。リードチャネル部108より出力される同期データは復調/ECC部109に供給され、この復調/ECC部109で復調処理および誤り訂正処理が行われる。そして、この復調/ECC部109からのデータストリームが、VBR制御部111を通じて、所定のデータレートで集積回路120のデスクランプ123に供給される。

【0035】デスクランプ123ではデータストリームにかけられているスクランブルが解除され、スクランブルが解除されたデータストリームはデマルチプレクサ124に供給される。このデマルチプレクサ124では、データストリームより、ビデオデータ、オーディオデータ、サブピクチャデータ等の分離が行われる。

【0036】そして、デマルチプレクサ124で分離されたビデオデータ（MPEG2ビデオデータ）はビデオプロセッサ129に供給されて伸長処理が施される。そして、このビデオプロセッサ129より出力されるビデオデータが合成器131を介してTVエンコーダ/DAC132に供給され、ビデオ出力端子115には例えばDVD101の再生信号に係るNTSC方式の映像信号SVが出力される。この映像信号SVをモニタ（図示せず）に供給することで、モニタに再生画像が表示され

る。

【0037】なお、DVD101の現在再生している記録位置を現在位置とし、この現在位置がマルチアングル領域にある場合、モニタの画面にマルチアングル領域にある旨の表示が文字または図形によって表示される。この場合、OSD回路133からその表示を行うための表示データがTVエンコーダ/DAC132に供給され、合成器131からのビデオデータに合成される。この表示によって、ユーザは現在位置がマルチアングル領域にあることを知ることができる。そして、ユーザは、操作部119のマルチアングルボタンの押し下げをして、再生されるアングルを順に変更できる。

【0038】本実施の形態においては、マルチアングル領域TMA1～TMA3には、コンテンツ本編のビデオデータとして、アングル1～アングル3のビデオデータが存在する（図2参照）。したがって、マルチアングルボタンの押し下げにより、アングル1→アングル2→アングル3→アングル1→…のように順次アングルを変更できる。

【0039】また、デマルチプレクサ124で分離されたサブピクチャデータはサブピクチャデコーダ130に供給される。そして、ユーザの操作部119の操作に基づいて、このサブピクチャデコーダ130でデコード処理が行われ、字幕等を表示するための表示データが作成される。この表示データは合成器131でビデオプロセッサ129からのビデオデータに合成されるので、上述した再生画像に字幕等が重ねて表示される。

【0040】また、デマルチプレクサ124で分離されたオーディオデータ（AC-3データ等）はオーディオプロセッサ134に供給されて処理される。そして、このオーディオプロセッサ134より出力されるオーディオデータが外部のD/Aコンバータ116に供給されてアナログ音声信号SAとされ、この音声信号SAがオーディオ出力端子117に出力される。この音声信号SAを増幅してスピーカ（図示せず）に供給することで、再生音声（DVD音声）が出力される。

【0041】次に、ユーザの操作部119の操作によってインターネット接続が指示された場合について述べる。その場合、システムコントローラ105より集積回路120のCPU121にインターネット接続の情報が供給され、集積回路120はインターネット処理モードとなる。

【0042】この場合、集積回路120のCPU121は、ブラウザを起動すると共に、モデム114よりダイヤルアップしてインターネットの接続サービスを提供する所定のプロバイダ（ISP：Internet Service Provider）との回線を接続する。そして、インターネットの設定されたURL（Uniform Resource Locator）のWebサイトにアクセスする。これにより、当該Webサイトに係るWebページの情報がダウンロードされてモデム

114よりCPU121に供給される。

【0043】このダウンロードされた情報がCPU121やビデオプロセッサ129で処理され、所定WebサイトのWebページを表示するためのビデオデータが得られる。このビデオデータはビデオプロセッサ129より出力され、合成器131を介してTVエンコーダ/DAC132に供給され、ビデオ出力端子115には所定WebサイトのWebページに係るNTSC方式の映像信号SVが出力される。この映像信号SVをモニタ(図示せず)に供給することで、モニタに所定WebサイトのWebページに係る画像が表示される。

【0044】また、ダウンロードされた情報に音声情報があるときは、CPU121やオーディオプロセッサ134で処理され、所定WebサイトのWebページに係るオーディオデータが得られる。このオーディオデータはオーディオプロセッサ134より出力され、D/Aコンバータ116でアナログ音声信号SAとされて、オーディオ出力端子117に出力される。この音声信号SAを増幅してスピーカ(図示せず)に供給することで、所定WebサイトのWebページに係る音声(インターネット音声)が出力される。

【0045】次に、DVD101が再生されている状態で、操作部119の一時停止ボタンの押し下げがあった場合のシステムコントローラ105の制御動作を、図4、図5のフローチャートを使用して説明する。

【0046】ステップST1で、一時停止ボタンの押し下げがあると、ステップST2で、DVDの再生画面上に、「CMを見ますか?」の表示をするように制御する。この場合、OSD回路133からその表示を行うための表示データがTVエンコーダ/DAC132に供給され、合成器131からのビデオデータに合成される。この表示に基づいて、ユーザは、操作部119の所定のボタンを使用して、YES操作あるいはNO操作を行うこととなる。なお、このような操作を予め行っておき、その情報をシステムコントローラ105内のメモリに記憶しておくようにしてもよい。

【0047】次に、ステップST3で、YES操作であるか、NO操作であるかを判定する。NO操作であるときは、ステップST4で、DVD101の再生(コンテンツ本編の再生)を停止し、ステップST5で、再生停止時に再生されていたDVD101の記録位置を停止位置とし、その停止位置の情報をシステムコントローラ105内のメモリに記憶する。そして、ステップST6で、静止画の出力を開始する。この場合、ビデオプロセッサ129から、再生停止直前の1フレーム分のビデオデータが繰り返し出力される状態となる。

【0048】次に、ステップST7で、一時停止ボタンの押し下げ、つまり一時停止の解除指示があったか否かを判定する。一時停止ボタンの押し下げがあるまで、静止画の出力状態を保持する。一時停止ボタンの押し下げ

があったときは、ステップST8で、システムコントローラ105内のメモリに記憶されている位置情報から、サーボ制御回路106を制御して、停止位置をサーチする。そして、ステップST9で、サーチされた停止位置から、DVD101の再生(コンテンツ本編の再生)を再開し、ステップST10で、一時停止ボタンの押し下げに伴う制御動作を終了する。

【0049】また、上述のステップST3で、YES操作であるときは、ステップST11で、DVD101の再生(コンテンツ本編の再生)を停止し、ステップST12で、再生停止時に再生されていたDVD101の記録位置を停止位置とし、その停止位置の情報をシステムコントローラ105内のメモリに記憶する。

【0050】そして、ステップST13で、停止位置がマルチアングル領域にあるか否かを判定する。停止位置がマルチアングル領域にあるときは、ステップST14で、その停止位置から直ちにコマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生を開始する。この場合、サーチをする必要がなく、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生に直ちに入ることができ、シームレスの再生が可能となる。

【0051】例えば、図6に示すように、停止位置t1がマルチアングル領域TMA1内にあるときは、このマルチアングル領域TMA1のアングル4の領域に記録されてるコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM1が、その停止位置から再生される。以後、一時停止ボタンの押し下げ、つまり一時停止解除の指示があるまで、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生を継続する。

【0052】この場合、ビデオデータCM1の再生が終了した後は、マルチアングル領域TMA1のアングル5の領域に記録されてるコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM2, CM3が順次再生され、以下、システムコントローラ105内のメモリに格納されているテーブル情報(図3参照)内の次に再生すべきビデオデータの情報が参照され、CM4→CM5→CM6→CM7→CM8→CM9→CM1→のように順次再生されていく。

【0053】このようにコマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生が行われている状態では、出力端子115にはそのビデオデータに対応した映像信号SVが出力される。この映像信号SVをモニタ(図示せず)に供給することで、モニタにコマーシャル画像が表示される。なおこの場合、音声は例えばミューティング状態にかかる。

【0054】一方、停止位置がマルチアングル領域にないときは、ステップST15で、テーブル情報(図3参照)に基づいて、その停止位置から最も近い記録位置に存在するコマーシャル画像を表示するためのビデオデータを認識し、そのビデオデータの先頭から再生を開始す

る。この場合、その先頭のサーチが行われ、サーチ終了後に再生を開始する。以後、一時停止ボタンの押し下げ、つまり一時停止解除の指示があるまで、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生を継続する。

【0055】例えば、図7に示すように、停止位置t3がマルチアングル領域TMA1とマルチアングル領域TMA2の間にあり、マルチアングル領域TMA1に近いときは、マルチアングル領域TMA1のアングル4の領域に記録されているコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM1が、その先頭から再生される。以後、一時停止ボタンの押し下げ、つまり一時停止解除の指示があるまで、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生が継続される。

【0056】この場合、ビデオデータCM1の再生が終了した後は、マルチアングル領域TMA1のアングル5の領域に記録されているコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM2, CM3が順次再生され、以下、システムコントローラ105内のメモリに格納されているテーブル情報（図3参照）内の次に再生すべきビデオデータの情報が参照され、CM4→CM5→CM6→CM7→CM8→CM9→CM1→のように順次再生されていく。

【0057】次に、ステップST16で、インターネットボタンの押し下げがあるか否かを判定し、このインターネットボタンの押し下げがないときは、ステップST17で、一時停止ボタンの押し下げがあるか否かを判定し、さらに一時停止ボタンの押し下げがないときは、ステップST18で、マルチアングルボタンの押し下げがあるか否かを判定する。

【0058】ステップST18で、マルチアングルボタンの押し下げがあるときは、ステップST19で、コマーシャル画像を表示するためのあるビデオデータの再生から同一時間帯にあるコマーシャル画像を表示するための他のビデオデータの再生にシームレスに移行し、ステップST16に戻る。例えば、マルチアングル領域TMA1の後半からビデオデータCM1を再生している状態で、マルチアングルボタンの押し下げがあるときは、直ちにビデオデータCM3の再生に移行する（図5参照）。

【0059】ステップST17で、一時停止ボタンが押されたときは、ステップST8で、システムコントローラ105内のメモリに記憶されている位置情報から、サーボ制御回路106を制御して、停止位置をサーチする。そして、ステップST9で、サーチされた停止位置から、コンテンツ本編の再生を再開し、ステップST10で、一時停止ボタンの押し下げに伴う制御動作を終了する。

【0060】例えば、図6に示すように、マルチアングル領域TMA2のアングル4の領域に記録されているビ

デオデータCM4の再生状態にあって、記録位置t2で一時停止ボタンの押し下げがあるときは、ビデオデータCM4の再生を停止し、マルチアングル領域TMA1内の停止位置t1をサーチし、この停止位置t1からコンテンツ本編の再生を再開する。また例えば、図7に示すように、マルチアングル領域TMA2のアングル4の領域に記録されているビデオデータCM4の再生状態にあって、記録位置t4で一時停止ボタンの押し下げがあるときは、ビデオデータCM4の再生を停止し、マルチアングル領域TMA1とマルチアングル領域TMA2との間の停止位置t3をサーチし、この停止位置t3からコンテンツ本編の再生を再開する。

【0061】また、ステップST16で、インターネットボタンの押し下げがあるときは、ステップST21に進む。ユーザがコマーシャル画像を見ていて、インターネットによるオンラインショッピングや詳細データの取得を行いたい場合には、インターネットボタンの押し下げを行う。ステップST21では、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生を停止する。そして、ステップST22で、その停止位置（CM停止位置）の情報をシステムコントローラ105内のメモリに記憶する。

【0062】次に、ステップST23で、集積回路120をインターネット接続モードとし、ブラウザを起動すると共に、モデム114よりダイヤルアップしてインターネットの接続サービスを提供する所定のプロバイダ（ISP: Internet Service Provider）との回線を接続する。そして、ステップST24で、システムコントローラ105内のメモリに格納されているテーブル情報（図3参照）のうち、再生していたコマーシャル画像を表示するためのビデオデータに対応したURLを取得し、そのURLのWebサイト（対象Webサイト）にアクセスする。

【0063】これにより、当該Webサイトに係るWebページの情報がダウンロードされてモデム114よりCPU121に供給される。このダウンロードされた情報がCPU121やビデオプロセッサ129で処理され、対象WebサイトのWebページを表示するためのビデオデータが得られる。このビデオデータはビデオプロセッサ129より出力され、合成器131を介してTVエンコーダ/DAC132に供給され、ビデオ出力端子115には対象WebサイトのWebページに係るNTSC方式の映像信号SVが出力される。この映像信号SVをモニタ（図示せず）に供給することで、モニタに対象WebサイトのWebページに係る画像が表示される。

【0064】次に、ステップST25で、ユーザの操作部119の操作に基づいて、オンラインショッピングや詳細データの取得等の処理をし、その処理が終了したとき、ステップST26で、ブラウザを閉じ、集積回路1

20を再びDVD再生モードとする。そして、ステップST27で、システムコントローラ105内のメモリに記憶されている位置情報から、サーボ制御回路106を制御して、CM停止位置をサーチし、ステップST28で、サーチされたCM停止位置から、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生を再開し、ステップST16に戻る。

【0065】次に、DVD101の再生（コンテンツ本編の再生）が行われている状態、あるいは再生が行われていない状態で、操作部119のCMボタンの押し下げがあった場合のシステムコントローラ105の制御動作を、図8のフローチャートを使用して説明する。

【0066】ステップST31で、CMボタンの押し下げがあると、ステップST32で、DVD101の再生（コンテンツ本編の再生）が行われているか否かを判定する。DVD101の再生が行われているときは、ステップST33で、DVD101の再生を停止し、ステップST34で、再生停止時に再生されていたDVD101の記録位置を停止位置とし、その停止位置の情報をシステムコントローラ105内のメモリに記憶する。その後に、ステップST35に進む。ステップST32で、DVD101の再生が行われていないときは、直ちにステップST35に進む。

【0067】ステップST35では、コマーシャル画像のメニュー画面を表示する。すなわち、システムコントローラ105内のメモリに格納されているテーブル情報（図3参照）のうち、内容の情報に基づいて、テキストデータによるメニュー画面あるいはグラフィカルデータによるメニュー画面を表示する。この場合、OSD回路133からその表示を行うための表示データがTVエンコーダ/DAC132に供給され、ビデオ出力端子115にはメニュー画面を表示するための映像信号SVが出力される。したがって、このビデオ出力端子115に接続されるモニタには、コマーシャルのメニュー画面が表示される。図9は、テキストデータによるメニュー画面の一例を示している。

【0068】ユーザは、このようにメニュー画面が表示されている状態で、操作部119を操作して、希望するコマーシャルを画像を選択できる。なお、図9において、例えば、「next」を選択する場合には、メニュー画面の続きが表示される。

【0069】ステップST36では、コマーシャル画像の選択があったか否かを判定し、コマーシャル画像の選択があったときは、ステップST37に進む。このステップST37では、上述したテーブル情報（図3参照）のうち、選択されたコマーシャル画像に対応した記録位置の情報に基づいて、サーボ制御回路106を制御し、そのコマーシャル画像を表示するためのビデオデータが記録されているDVD101の記録位置をサーチし、その後にそのビデオデータの再生を開始する。

【0070】このようにコマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生が行われている状態では、出力端子115にはそのビデオデータに対応した映像信号SVが出力される。この映像信号SVをモニタ（図示せず）に供給することで、モニタにコマーシャル画像が表示される。なおこの場合、音声は例えばミューティング状態におかれる。

【0071】次に、ステップST38で、インターネットボタンの押し下げがあるか否かを判定し、このインターネットボタンの押し下げがないときは、ステップST39で、CMボタンの押し下げがあるか否かを判定し、さらにCMボタンの押し下げがないときは、ステップST40で、選択されたコマーシャル画像に対応したビデオデータの再生が終了したか否かを判定する。

【0072】ステップST40で、選択されたコマーシャル画像に対応したビデオデータの再生が終了したときは、ステップST35に戻り、再びメニュー画面の表示をする。ステップST39で、CMボタンが押されたときは、ステップST41で、コマーシャル画像を表示する前に、DVD101の再生（コンテンツ本編の再生）が行われていたか否かを判定する。

【0073】DVD101の再生が行われていたときは、ステップST42で、システムコントローラ105内のメモリに記憶されている位置情報から、サーボ制御回路106を制御して、停止位置をサーチする。そして、ステップST43で、サーチされた停止位置から、コンテンツ本編の再生を再開し、ステップST44で、CMボタンの押し下げに伴う制御動作を終了する。一方、ステップST41で、DVD101の再生が行われていないときは、直ちにステップST43に進み、DVD101の再生が停止されている状態とし、ステップST44で、CMボタンの押し下げに伴う制御動作を終了する。

【0074】また、ステップST38で、インターネットボタンの押し下げがあるときは、ステップST45の処理をし、以下ステップST46～ステップST52の処理をして、ステップST38に戻る。これらステップST45～ステップST52の処理は、上述した一時停止ボタンの押し下げ時の動作を示すフローチャートのステップST21～ステップST28（図5参照）に対応するものであり、その詳細説明は省略する。

【0075】このように、CMボタンの押し下げに伴ってコマーシャル画像が表示される場合にも、対応するURLのWebサイトにアクセスし、そのWebサイトのWebページの閲覧状態とでき、オンラインショッピングや詳細データの取得が可能となる。

【0076】以上説明したように、図1に示すDVDプレーヤ100においては、DVD101の再生（コンテンツ本編の再生）が行われている状態で一時停止が指示されるとき、その再生に代わって、コマーシャル画像を

表示するためのビデオデータの再生が開始され、またコマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生が行われている状態で一時停止の解除が指示されるときその再生に代わって、一時停止位置からコンテンツ本編のビデオデータの再生が再開されるものであり、ユーザの使い勝手の向上を図ることができる。

【0077】例えば二人で視聴する場合に、一方の人が何らかの用事で席を立つ際に一時停止操作をすることで、他の人はコマーシャル画像を見ることができ、時間の無駄を回避できる。また、一方の人が戻ってきた際に一時停止の解除操作をすることで、一時停止位置からコンテンツ本編の画像を再び見ることができる。

【0078】また、DVD101のメニュー領域にテーブル情報(図3参照)記録されており、このDVD101がDVDプレーヤ100に装着される際にそのテーブル情報が再生されてシステムコントローラ105内のメモリに格納される。このテーブル情報に、それぞれ異なるコマーシャル画像を表示するための複数のビデオデータにおける記録位置および次に再生すべきビデオデータの情報が含まれている。したがって、DVDプレーヤ100は、その情報に基づいて、複数のマルチアングル領域に亘って記録されている、コマーシャル画像を表示するための複数のビデオデータを続けて再生できる。これにより、ユーザは、複数のコマーシャル画像を連続して見ることができる。

【0079】また、一時停止ボタンの操作によるコンテンツ本編のビデオデータの再生停止位置が、コンテンツ本編のビデオデータとコマーシャル画像を表示するためのビデオデータが並行して存在するマルチアングル領域にあったとき、その停止位置からコマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生が開始されるものであり、再生開始位置をサーチする必要がなく、直ちにコマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生を行うことができる。つまり、コンテンツ本編のビデオデータの再生においてアングル変更を行う場合と同様に、シームレスの再生が可能となる。

【0080】また、一時停止ボタンの操作によるコンテンツ本編のビデオデータの再生停止位置が、マルチアングル領域でなく、コンテンツ本編のビデオデータしかない領域にあったとき、その停止位置から最も近い記録位置に存在するコマーシャル画像を表示するためのビデオデータを認識し、そのビデオデータの先頭から再生を開始するものである。したがって、この停止位置から最も近い記録位置に存在するコマーシャル画像を表示するためのビデオデータが停止位置近傍のコンテンツ本編のビデオデータに関連しているものとすれば、そのビデオデータを再生することができる。すなわち、コンテンツ本編の再生画像に対応したコマーシャル画像を直ちに見ることができる。

【0081】また、DVD101のメニュー領域にテー

ブル情報(図3参照)記録されており、このDVD101がDVDプレーヤ100に装着される際にそのテーブル情報が再生されてシステムコントローラ105内のメモリに格納される。このテーブル情報に、それぞれ異なるコマーシャル画像を表示するための複数のビデオデータにおける記録位置および内容の情報が含まれている。したがって、DVDプレーヤ100は、ユーザによるCMボタンの押し下げがあるとき、その情報に基づいてコマーシャル画像のメニュー画面を表示できる。ユーザは、このメニュー画面により、所望のコマーシャル画像を効率的に選択でき、それを表示するためのコマーシャル画像の再生を指示できる。

【0082】また、CMボタンの押し下げがあったとき、コンテンツ本編のビデオデータの再生が行われていた場合には、その再生を停止してコマーシャル画像を表示するための処理に移り、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生が終了したとき、コンテンツ本編のビデオデータの再生が停止された位置から、そのコンテンツ本編のビデオデータの再生が再開される。したがって、ユーザは、コンテンツ本編のビデオデータの再生が停止された位置からの再生画像を容易に得ることができる。

【0083】また、DVD101に記録されているコマーシャル画像を表示するための複数のビデオデータが、DVD101に記録されているコンテンツ本編の内容に関連した内容のコマーシャル画像を表示するためのものであるときは、ユーザは、コンテンツ本編に出てくる車、電化製品、衣服などに興味を覚えた場合、CMボタンの押し下げを行って、コマーシャル画像に係るビデオデータの再生状態とすることで、それら車、電化製品、衣服などの情報を容易に得ることができる。

【0084】また、コマーシャル画像の表示状態で、インターネットボタンの押し下げがあるとき、テーブル情報(図3参照)内の対応するURLの情報を使用して、そのURLのWebサイトにアクセスし、そのWebサイトのWebページの閲覧状態となるものであり、ユーザは見ていたコマーシャル画像に関連したオンラインショッピングや詳細データの取得を容易に行うことができる。

【0085】なお、上述実施の形態においては、一時停止ボタンの操作によるコンテンツ本編のビデオデータの再生停止位置が、コンテンツ本編のビデオデータとコマーシャル画像を表示するためのビデオデータが並行して存在するマルチアングル領域にあったとき、その停止位置からコマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生が開始されるものを示したが、システムコントローラ105のメモリに格納されているテーブル情報(図3参照)に基づいて、そのマルチアングル領域に記録されているコマーシャル画像を表示するためのビデオデータをその先頭から再生するようにしてもよい。この場

合、再生開始位置のサーチが必要となることからシームレスの再生は出来ないが、コマーシャル画像を最初から表示することができる。

【0086】この場合、図10に示すように、図6の例と同様に、停止位置t1がマルチアングル領域TMA1内にあるときは、このマルチアングル領域TMA1のアングル4の領域に記録されているコマーシャル画像を表示するためのビデオデータCM1が、その先頭から再生される。以後、一時停止ボタンの押し下げ、つまり一時停止解除の指示があるまで、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータの再生を継続する。

【0087】また、上述実施の形態においては、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータがマルチアングル領域に記録されるものを示したが、マルチアングル領域以外の領域、例えばメニュー領域や余っている領域に記録するようにしてもよい。その場合、コマーシャル画像を表示するための複数のビデオデータのそれぞれをDVD101のコンテンツ本編のビデオデータの複数の記録区間に対応させ、その対応関係とコマーシャル画像を表示するための複数のビデオデータの記録位置との情報をシステムコントローラ105内のメモリに格納しておき、その情報を使用することで、一時停止ボタンの操作によるコンテンツ本編のビデオデータの再生停止位置に対応した、コマーシャル画像を表示するためのビデオデータを、その先頭から再生することができる。

【0088】また、上述実施の形態においては、第2のビデオデータがコマーシャル画像を表示するためのビデオデータであったが、この発明はこれに限定されるものではない。第2のビデオデータは、例えば第1のビデオデータを捕捉するビデオデータ等、第1のビデオデータに関連したビデオデータが考えられる。また、上述実施の形態においては、この発明をDVDプレーヤ100に適用したものであるが、DVD101以外の記録媒体を取り扱う再生装置にも同様に適用することができる。

【0089】

【発明の効果】この発明によれば、第1のビデオデータを再生している状態で一時停止が指示されるとき第1のビデオデータの再生を停止して、第2のビデオデータの再生を開始し、一時停止の解除が指示されるとき、第2のビデオデータの再生を停止して、第1のビデオデータの再生を再開するものであり、ユーザは一時停止中の時間を有効に使用できる。例えば、第1のビデオデータによる画像（コンテンツ本編の画像）二人で見ている場合、一方の人が何らかの用事で席を立つ際に一時停止操作をすることで、他の人は第2のビデオデータによる画像（例えばコマーシャル画像）を見ることができ、時間の無駄を回避できる。また、一方の人が戻ってきた際に

一時停止の解除操作をすることで、一時停止位置から第1のビデオデータによる画像を再び見ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態としてのDVDプレーヤの構成を示すブロック図である。

【図2】マルチアングル領域のビデオデータを模式的に示す図である。

【図3】DVDのメニュー領域に記録されているテーブル情報の一例を示す図である。

【図4】一時停止ボタンの押し下げ時の動作を示すフローチャート（1/2）である。

【図5】一時停止ボタンの押し下げ時の動作を示すフローチャート（2/2）である。

【図6】一時停止ボタンの押し下げ時の動作例を説明するための図である。

【図7】一時停止ボタンの押し下げ時の動作例を説明するための図である。

【図8】CMボタンの押し下げ時の動作を示すフローチャートである。

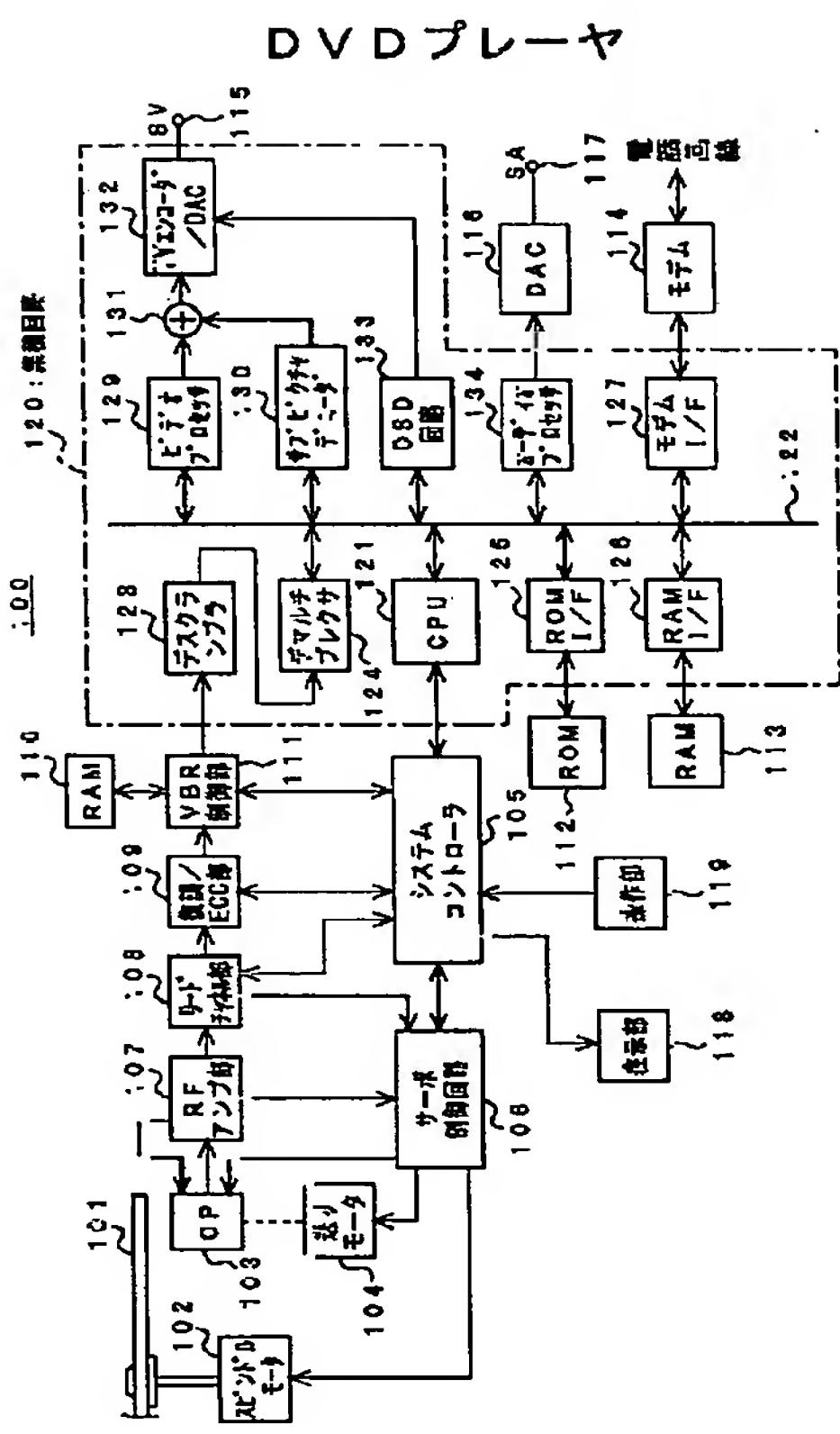
【図9】メニュー画面の一例を示す図である。

【図10】一時停止ボタンの押し下げ時の動作例を説明するための図である。

【符号の説明】

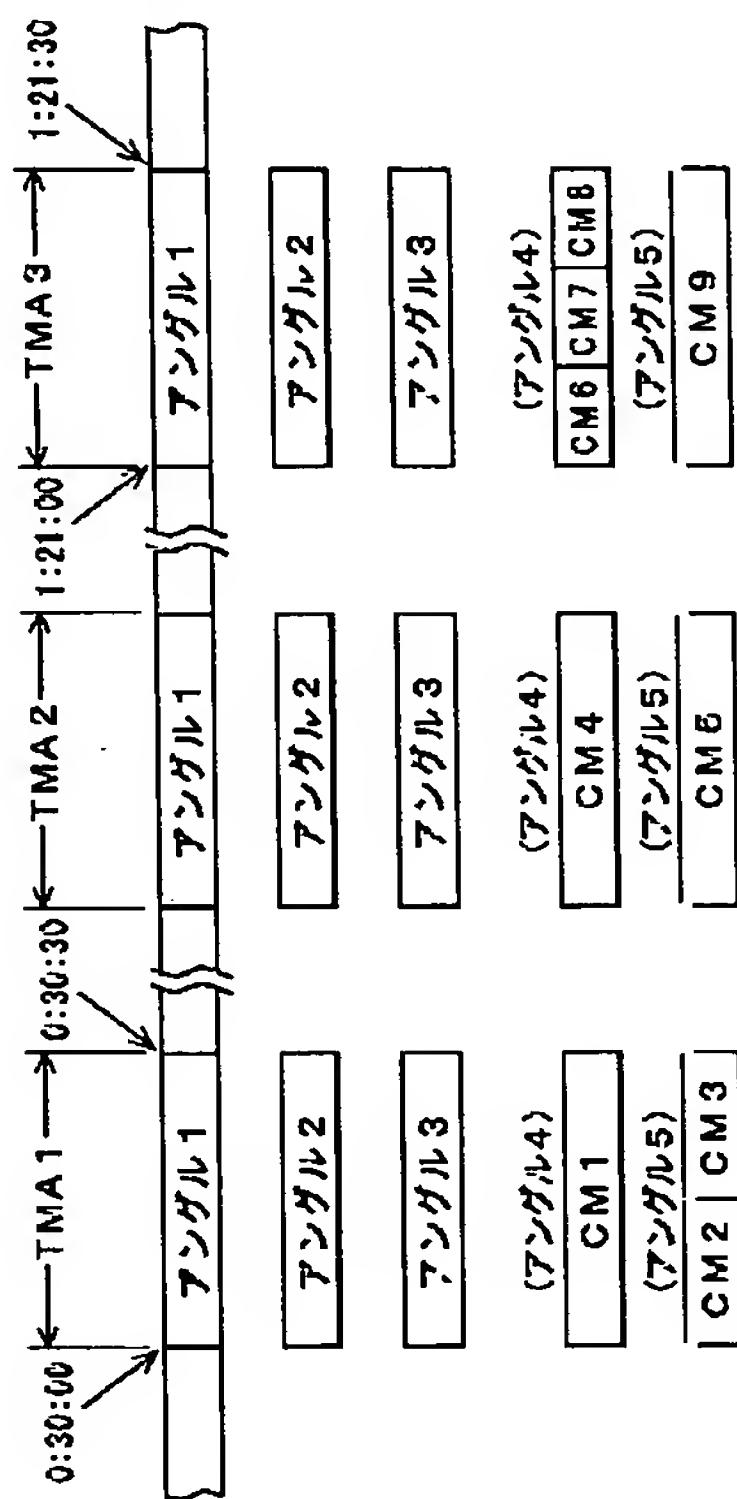
- 100 DVDプレーヤ
- 101 DVD
- 103 光ピックアップ
- 105 システムコントローラ
- 106 サーボ制御回路
- 107 RFアンプ部
- 108 リードチャネル部
- 109 復調/ECC部
- 111 VBR制御部
- 112 ROM
- 113 RAM
- 114 モデム
- 115 ビデオ出力端子
- 117 オーディオ出力端子
- 118 表示部
- 119 操作部
- 120 集積回路
- 121 CPU
- 122 内部バス
- 124 デマルチプレクサ
- 129 ビデオプロセッサ
- 132 TVエンコーダ/DAC
- 133 OSD回路
- 134 オーディオプロセッサ

【図1】



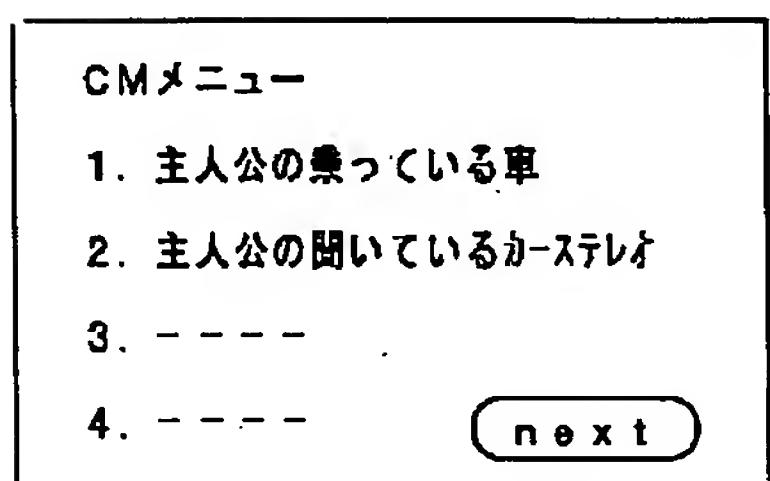
[図2]

マルチアングル領域のビデオデータ



【 9】

メニュー画面の一例



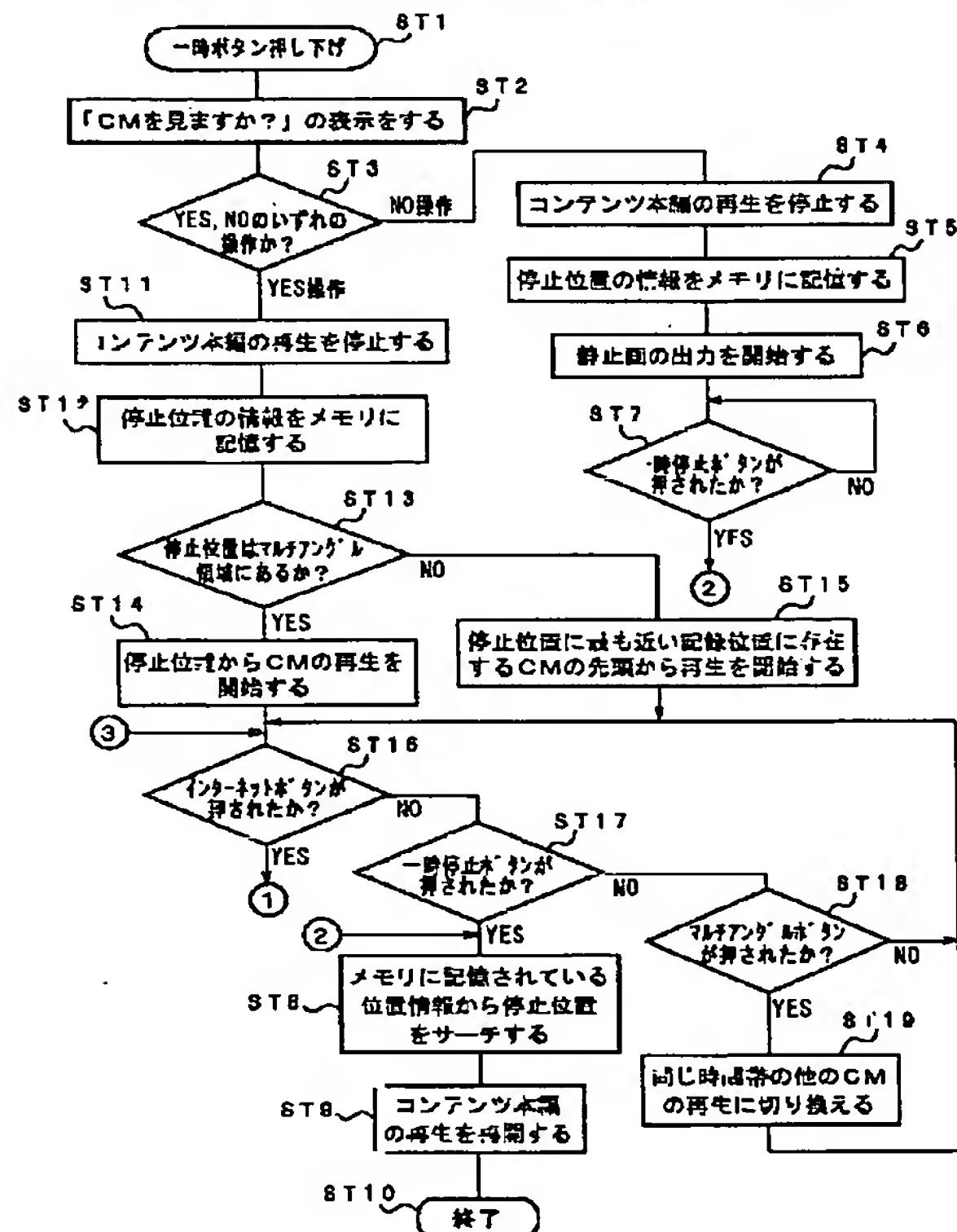
【図3】

テーブルの概念図

記録位置	CMタイトル	内 容	対応URL	次のCM
0:30:00~0:30:30	TLCM1	主人公が乗っている車	www.ooo.co.jp	CM2
0:30:00~0:30:15	TLCM2	主人公が聞いているかースティーブ	www.a1wa.com	CM3
1:21:00~1:21:30	TLCM9	主人公が飲んでいるニービー	www.xxx.co.jp	CM1

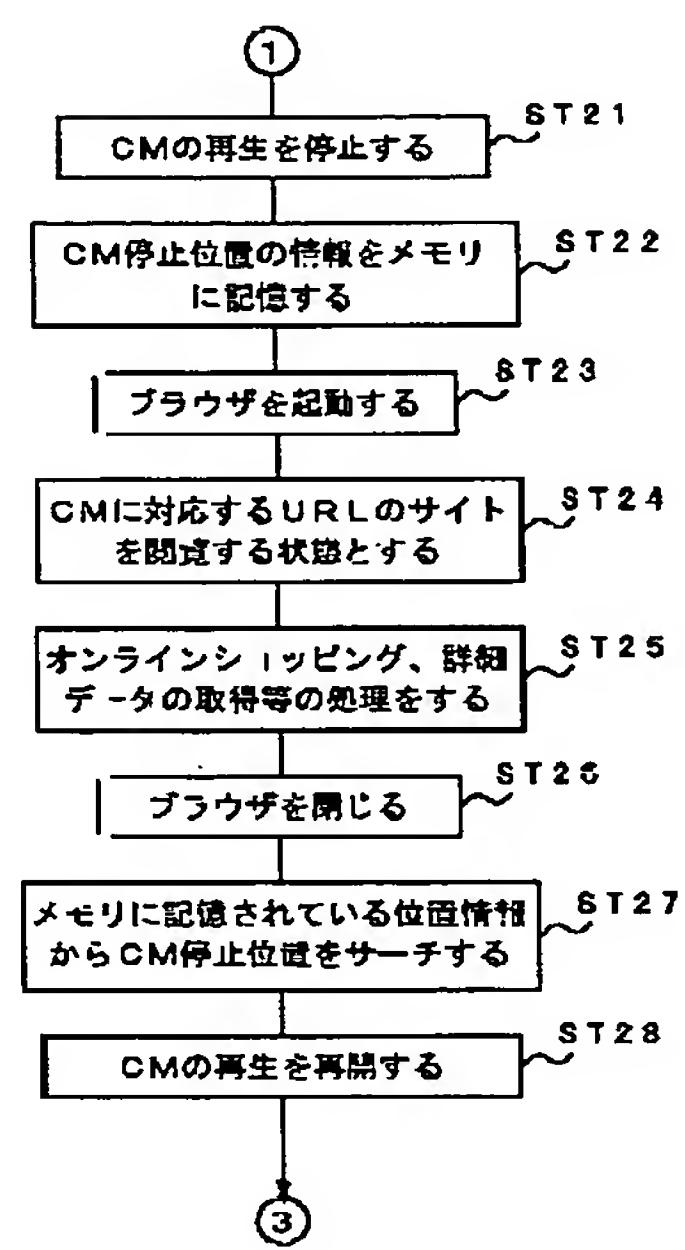
【図4】

一時停止ボタンの押し下げ時の動作 (1/2)



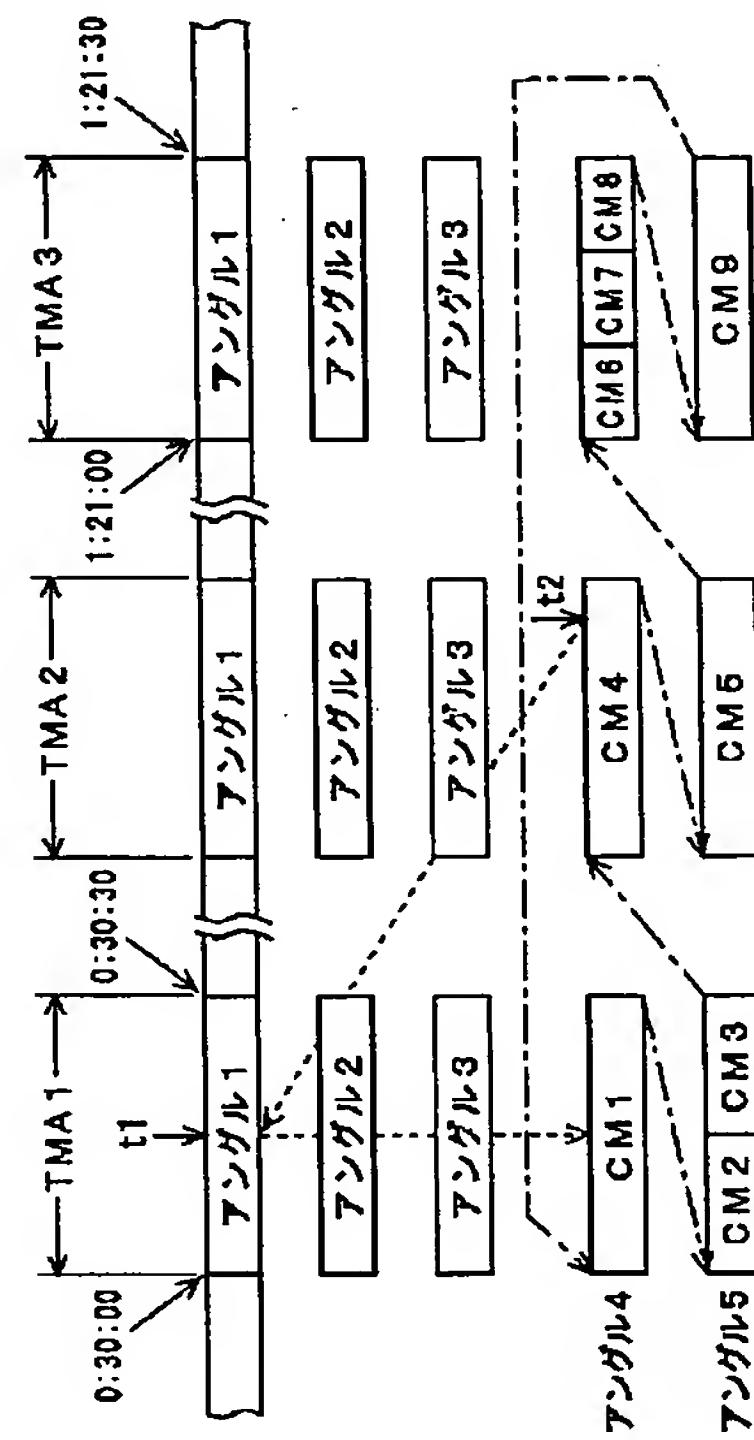
【図5】

-時停止ボタンの押し下げ時の動作 (2/2)



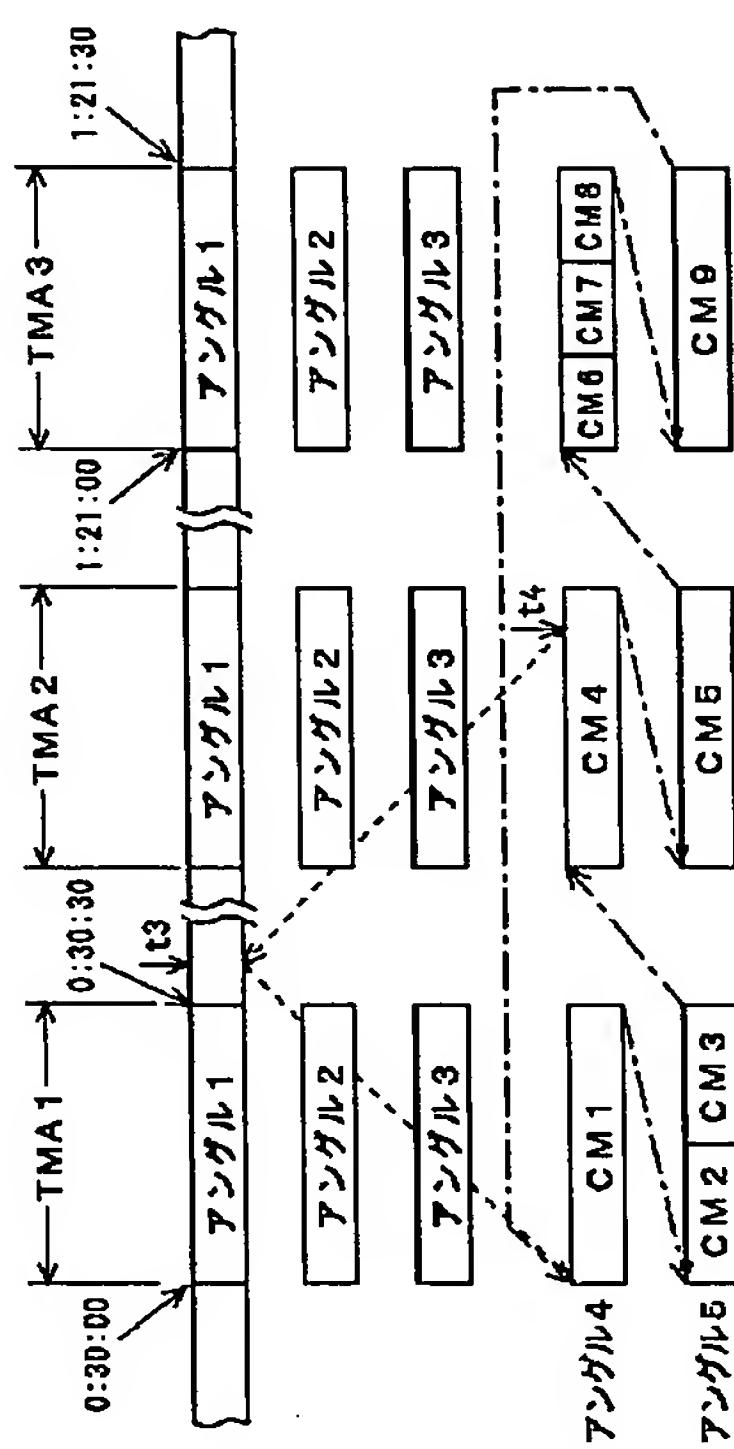
【図6】

-時停止ボタンの押し下げ時の動作例



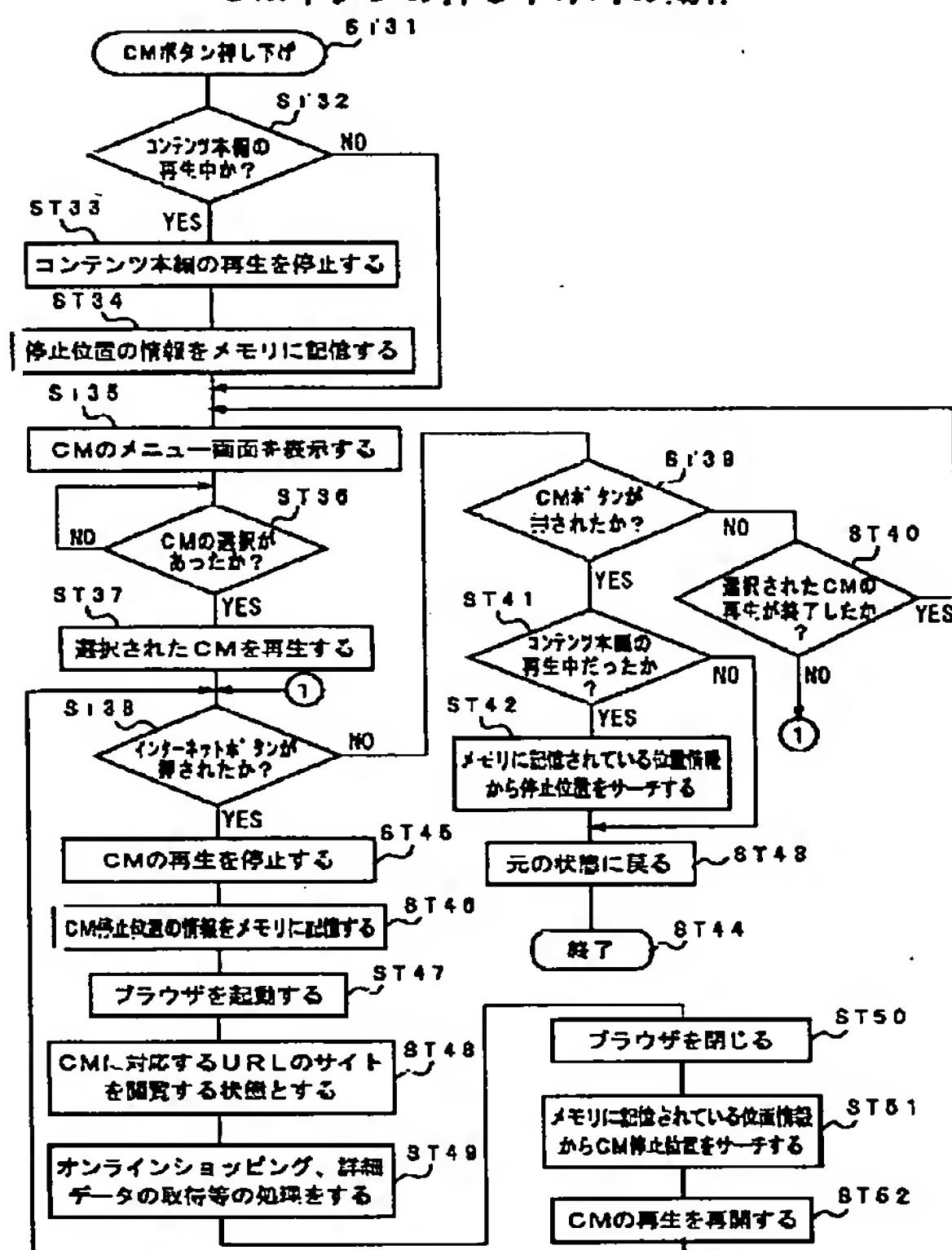
【図7】

-時停止ボタンの押し下げ時の動作例



【図8】

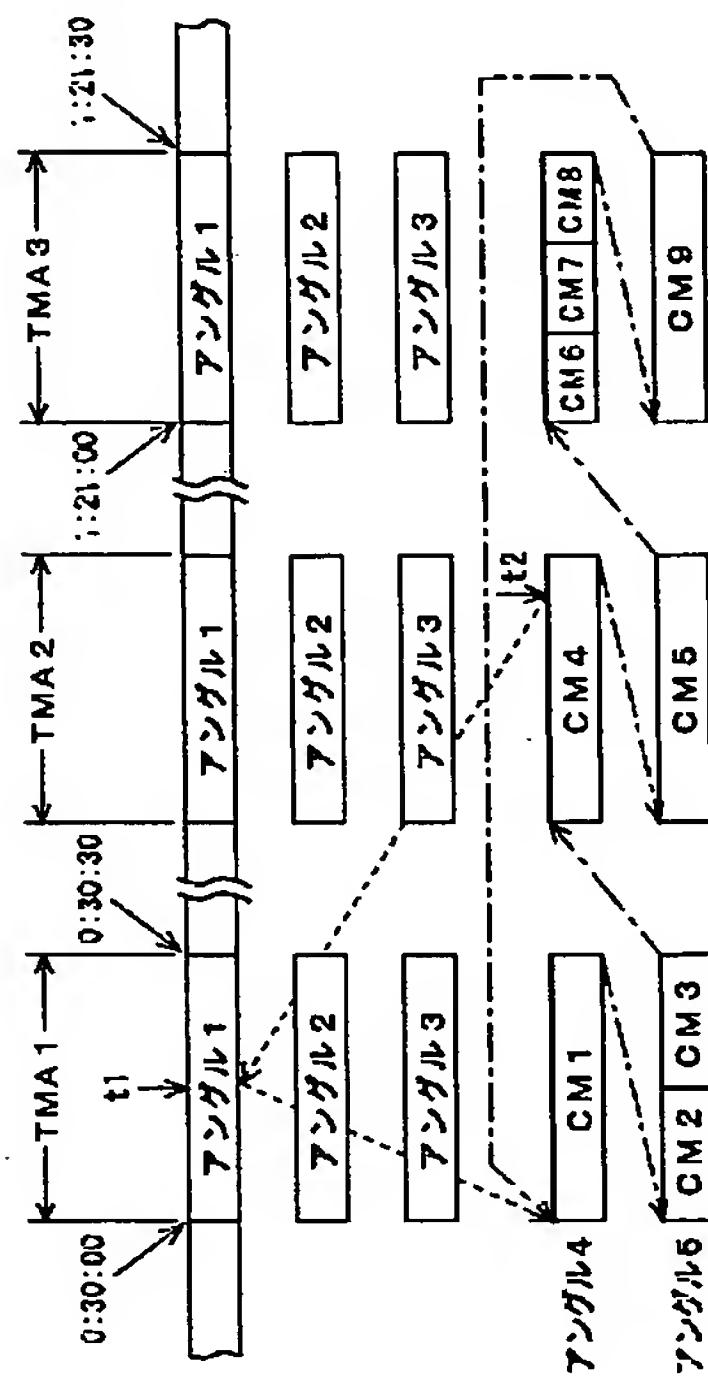
CMボタンの押し下げ時の動作



(16) 02-290896 (P2002-290896A)

【図10】

一時停止ボタンの押し下げ時の動作例



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C052 AA02 AC01 DD10
5C053 FA24 FA30 GA11 GB02 GB05
HA21 KA01 KA22 KA24 KA25
LA06 LA14
5D044 BC03 CC06 DE03 DE12 DE17
DE23 DE29 DE38 FG19 GK12
5D077 AA23 BA05 CA02 DC08 HC50
5D110 AA15 BB06 DA11 DB03 DC03
DC06 EA17